

	СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ КОМП'ЮТЕРНА ГРАФІКА ТА АНІМАЦІЯ	
	Галузь знань:	01 Освіта / Педагогіка
	Спеціальність:	015 Професійна освіта (015.39 Цифрові технології)
	Освітньо-професійний ступінь:	Фаховий молодший бакалавр

1. Відомості про викладача

I. Особисті дані викладача:	
Прізвище, ім'я та по батькові	Горбенко Антоніна Андріївна
науковий ступінь/ звання / посада	викладач «спеціаліст вищої категорії», викладач-методист
II. Контактні дані викладача:	
- електронна пошта:	antonina_gorbenko@kppk.ukr.education
- телефон та кабінет комісії:	Телефон (044)236-11-11, Кабінет 407
- посилання на освітній контент дисципліни	
- сайт викладача / циклової комісії	https://sites.google.com/view/ahorbenko
III. Місце та час проведення консультацій:	Кабінет 501. Консультації проводяться відповідно до графіку (очні, дистанційні) або за домовленістю з ініціативи здобувача

2. Загальна інформація про дисципліну та її опис

I. Загальна інформація про дисципліну:				
назва дисципліни	Комп'ютерна графіка та анімація			
статус дисципліни	вибіркова		форма семестрового контролю	Залік
форма навчання	Денна/Заочна		загальний обсяг дисципліни в кредитах ЄКТС/годинах	3 кредити ЄКТС / 90 год.
курс та семестр	III курс, V семестр			
мова викладання, навчання та оцінювання	українська			
кількість змістових модулів із розподілом обсягу годин	2 змістових модулів, 30 год. – лекції, 26 год. – практичні роботи, 34 год. – самостійна робота. Всього 90 год.			
II. Опис дисципліни:				
АНОТАЦІЯ	Курс охоплює основу комп'ютерної графіки, створення анімації. Студенти вивчають принципи роботи з іншими графічними редакторами, створення 2D та 3D анімації. Окрему увагу приділено типографіці та використанню штучного інтелекту в дизайні, а також сучасним напрямом застосування комп'ютерної графіки (VR/AR, геймдизайн).			
МЕТА дисципліни	Ознайомити студентів з основними принципами комп'ютерної графіки. Навчити створювати статичні зображення, анімовані ролики та відеоматеріали за допомогою сучасних програмних продуктів.			

ЗАВДАННЯ дисципліни	Основними завданнями курсу є: – Оволодіння теоретичними основами комп'ютерної графіки, анімації. – Набуття практичних навичок роботи з графічними редакторами, програмами для анімації. – Розвиток творчого мислення та естетичного смаку. – Підготовка до професійної діяльності в сфері дизайну.	
ЗВ'ЯЗКИ дисципліни	Пререквізити дисципліни: Основи цифрових технологій	Постреквізити дисципліни: Педагогічна практика

3. Компетентності та результати навчання формуванню яких сприяє дисципліна (за умови успішного вивчення здобувачем навчальної дисципліни)

КОМПЕТЕНТНОСТІ:	Інтегральна компетентність: Здатність вирішувати типові спеціалізовані завдання (задачі) у професійній освіті або у процесі навчання, що вимагає застосування положень і методів наук про освіту, фундаментальних і прикладних наук галузі відповідно до спеціалізації та може характеризуватись певною невизначеністю умов; нести відповідальність за результати своєї діяльності; здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях (ІК). Загальні компетентності (ЗК): ЗК4. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології. ЗК5. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК8. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК): СК5. Здатність застосовувати інноваційні педагогічні та цифрові технології, інформаційне та програмне забезпечення для вирішення професійних завдань відповідно до спеціалізації СК7. Здатність використовувати в професійній діяльності основні положення, методи, принципи фундаментальних та прикладних наук відповідно до спеціалізації СК9. Здатність розв'язувати типові спеціалізовані задачі, пов'язані із виконанням необхідних розрахунків, конструюванням технічних об'єктів у своїй предметній галузі відповідно до спеціалізації СК10. Здатність здійснювати професійну діяльність відповідно до вимог екологічної безпеки, безпеки життєдіяльності та охорони і гігієни праці.	
-----------------	--	--

РЕЗ УЛЬ ТАТ И НАВ ЧАН НЯ:	РН1. Застосовувати нормативно-правові документи, міжнародні та національні стандарти і практики, галузеві стандарти професійної діяльності в установах, на виробництвах, організаціях галузі/сфери (відповідно до спеціалізації). РН3. Вільно спілкуватися державною мовою, як усно, так і письмово, володіти культурою мовлення, логічно викладати думки фаховою державною та іноземною мовами. РН4. Самостійно планувати й організовувати власну професійну діяльність і діяльність здобувачів освіти відповідно до вимог охорони праці, виробничої санітарії та пожежної безпеки. РН5. Використовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології для пошуку, обробки та аналізу інформації. РН6. Знати основи психології, педагогіки, а також фундаментальних і прикладних наук (відповідно до спеціалізації) на рівні, необхідному для організації навчально-виробничої діяльності. РН12. Знати основи і розуміти принципи функціонування виробничого устаткування галузі (відповідно до спеціалізації). РН13. Обирати і застосовувати методи для вирішення типових спеціалізованих завдань у галузі (відповідно до спеціалізації), а також необхідне устаткування та інструменти. РН15. Використовувати технічну термінологію відповідної галузі виробництва. РН16. Розв'язувати типові спеціалізовані задачі, пов'язані з виконанням необхідних розрахунків, конструюванням технічних об'єктів у предметній галузі відповідно до спеціалізації. РН19. Аналізувати економічні показники та робити висновки щодо покращення результатів діяльності підприємств різних галузей господарювання (відповідно до спеціалізації).
---	---

4. Політика дисципліни

Для якісного засвоєння курсу необхідна систематична та усвідомлена робота здобувачів освіти в усіх видах навчальної діяльності: лекції, семінарські та практичні заняття, консультації, самостійна робота як індивідуальна, так і під керівництвом викладача. Важливою також є атмосфера в аудиторії під час навчальних занять. Саме тому до здобувачів освіти висувається ряд вимог, а саме щодо відвідування занять та поведінки на них, строків виконання завдань, самостійного виконання індивідуальних завдань тощо, не дотримання яких може призводити до небажаних наслідків.

Основи організації освітнього процесу в коледжі, основні права та обов'язки здобувачів освіти та інших учасників освітнього процесу зазначені в Положенні про організацію освітнього процесу у Київському професійно-педагогічному фаховому коледжі імені Антона Макаренка ([osvitnyi2024.pdf](#)).

Політика дисципліни щодо:	
- дедлайнів та перескладання	Роботи, які здаються із порушенням строків без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Роботи з контрольних завдань, які студент пропустив без написання, оцінюються як "незадовільно" або нараховуються "нуль" балів. Можливість переписати такі контрольні роботи допускається лише у випадках, коли є вагомі обґрунтування їх пропуску або незвчасного написання.
- академічної доброчесності	Основні вимоги до дотримання академічної доброчесності та відповідальності в разі її порушення визначені в Положенні про забезпечення академічної доброчесності у Київському професійно-педагогічному фаховому коледжі імені Антона Макаренка (https://kppk.com.ua/polozhenya/acaddobro.pdf) разі викриття спроби списати під час контрольної чи самостійної роботи оцінка за таку роботу буде знижена на 20 % (при першій спробі списати / попереджені) або така робота буде оцінена «незадовільно» (при повторній спробі). У разі виявлення, що завдання самостійної роботи (завдання, яке здобувачі мають виконувати самостійно) було списане (скопійоване) в іншого здобувача освіти чи скачане з ресурсів мережі Інтернет, виконання такого завдання зараховуватися не буде. Презентації, реферати, індивідуальні завдання (якщо вони передбачають текстову частину) повинні мати коректні текстові посилання на використанні джерела. При створенні презентації та тестів, складанні практичних ситуацій, виконанні індивідуальних завдань оригінальність їхнього тексту / оформлення повинна бути не менш як 50 %.
- відвідування	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, участь у програмі академічної мобільності чи конференції, змаганнях, міжнародне стажування тощо) навчання може відбуватися індивідуально (за погодженням із заввіділенням). Пропущенні з поважних причин заняття відпрацьовуються (в аудиторії в позаурочний час або в режимі онлайн) шляхом складання конспекту, схем, інтелектуальних карт, тестування, розв'язування практичних завдань тощо. Строки відпрацювання пропущених занять встановлюється викладачем. Пропущенні без поважних причин заняття не зараховуються. Навчання здобувачів освіти також здійснюється в онлайн режимі з застосуванням Google інструментів.
- поведінки під час занять	Недопустимим є запізнення на заняття, користування мобільними пристроями не для освітніх потреб, порушення дисципліни.

5. Політика оцінювання

Мінімальна кількість балів, яку здобувач освіти має отримати для допуску до підсумкового контролю – 30 балів

5.1 Розподіл балів, які студенти отримують під час вивчення дисципліни

Вид та форма діяльності студентів за яку нараховуються бали *	Максимальна кількість балів
Робота на лекційних, практичних заняттях	50
Виконання самостійної роботи	10
Підсумковий контроль (Залік)	40
Загальна кількість балів	100

* Для отримання додаткових балів (за власним бажанням студента/ки або у випадку, якщо студентом/кою з поважних причин не набрано необхідної кількості балів) студент/ка можуть виконати одне з індивідуальних завдань, яке максимально може бути оцінене в 10 балів та / або пройти курс (один з рекомендованих) та за умови одержання сертифікату, отримати 10 балів.

5.2 Принцип розрахунку балів за роботу на семінарських (практичних) заняттях

За кожне практичне заняття студент/ка може отримати **5 балів**.

Оцінка враховує повноту виконання завдань, працездатність і якість програмного коду, дотримання вимог до оформлення, самостійність та здатність здобувача освіти пояснити прийняті рішення під час захисту роботи.

5 балів («відмінно») — виконано завдання всіх чотирьох рівнів складності, зокрема високого; код валідний, охайно оформлений і супроводжений коментарями; здобувач освіти вільно володіє термінологією, обґрунтовує проєктні рішення та відповідає на додаткові запитання.

4 бали («добре») — виконано завдання до середнього рівня складності включно; наявні незначні недоліки в оформленні коду або в реалізації окремих вимог; здобувач освіти володіє матеріалом, але потребує уточнювальних запитань.

3 бали («задовільно») — виконано завдання початкового та достатнього рівнів; робота відтворює зразок без самостійних доповнень; наявні помилки, що не перешкоджають роботі сторінки.

1–2 бали («незадовільно») — виконано лише окремі завдання початкового рівня; код містить помилки, що унеможливають коректне відображення або роботу сторінки; здобувач освіти не може пояснити виконані дії.

0 балів — роботу не виконано або виявлено порушення академічної доброчесності: копіювання роботи іншого здобувача освіти чи запозичення коду без посилання на джерело.

5.3 Принцип розрахунку балів за виконання самостійної роботи

Кожну тему самостійної роботи оцінюють за п'ятибальною шкалою. Максимальна кількість балів за всі вісім тем становить 40, які надалі переводяться у 10-бальну шкалу за формулою $C = НБ / МБ \times 10$, де НБ — набрані здобувачем освіти бали, МБ — максимальна кількість балів за всі самостійні роботи. Роботи, подані з порушенням строків без поважних причин, оцінюються на бал нижче. Виявлення порушень академічної доброчесності є підставою для незарахування роботи.

5.4 Принцип обрахунку підсумкової оцінки

Підсумкова оцінка дорівнює сумі балів за практичні, лекційні заняття та самостійну роботу, балу за індивідуальне завдання (якщо вони виконувалися) та балу за підсумкового контролю.

Робота на лекційних і практичних заняттях, а також виконання самостійної роботи оцінюються за 5-бальною шкалою.

Вид роботи	Кількість	Максимум за одну роботу	Максимум
Лекційні заняття	15	5 балів	75
Практичні заняття	13	5 балів	65
Самостійна робота	1	10 балів	10
Разом			150

Максимальна кількість балів за поточну роботу переводиться у 60-бальну шкалу за формулою:

$$П = НБ / МБ \times 60,$$

де П — поточний бал за 60-бальною шкалою;

НБ — набрані студентом/студенткою бали;

МБ — максимальна кількість балів за всі види поточної роботи.

Підсумкова оцінка з дисципліни визначається як сума поточного бала та бала за залік:

$$O = \Pi + 3,$$

де 3 — результат підсумкового контролю, максимум 40 балів.

5.5 Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
100-90	A	відмінно
82-89	B	добре
75-81	C	
64-74	D	задовільно
60-63	E	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

6. Система контролю

Методи контролю	
поточного	підсумкового
- усне опитування, бесіда, дискусія; - тестування; - виклад матеріалу на задану тему в письмовій формі; - розв'язання практичних завдань; - складання тестів, схем, інтелект карт, порівняльних таблиць; - презентація самостійної роботи; - інші	- Залік у формі тестування та вирішення практичних завдань на ПК

7. Навчально-методична карта навчальної дисципліни

№	Назва теми та короткий зміст / зміст самостійної роботи	Форма діяльності / кількість годин	Терміни виконання
1	2	3	4
I	Змістовий модуль 1. Растрова та векторна графіка		
1	Тема 1. Поняття про комп'ютерну графіку та її види. Поняття комп'ютерної графіки. Історія розвитку. Галузі застосування. Технічне та програмне забезпечення комп'ютерної графіки. Види комп'ютерної графіки. Растрова графіка. Векторна графіка. Фрактальна графіка. Тривимірна графіка. Формати та властивості графічних файлів. Різновиди комп'ютерної графіки: поліграфія, web-дизайн, комп'ютерна анімація, мультимедіа, ділова графіка, відео монтаж. Сучасні мови програмування комп'ютерної графіки.	Лекція 1 / 2 год	За розкладом
		ПР1 / 2 год	За розкладом
	Колориметрія. Колірні моделі. Адитивна колірна модель RGB. Субтрактивна колірна модель CMYK. Моделі HSB і HLS. Модель Lab.	CPC 1 / 4 год	
2	Тема 2. Програмне забезпечення для створення та обробки зображень растрової графіки. Графічний редактор Gimp, (Photopea). Створення нового документа. Робота з інструментами вибору (ласо, чарівна паличка, тощо). Копіювання, вставка, трансформація зображень. виправлення дефектів зображень (зашумлення, подряпини).	Лекція 2 / 2 год	За розкладом
		ПР2 / 2 год	За розкладом
	Створення колажу з різних зображень. Редагування фотографії (корекція кольору, видалення небажаних об'єктів).	CPC 2 / 2 год	
3	Тема 3. Інструменти пошарової обробки та корекції зображень у растровій графіці. Призначення, створення, управління шарами. Виділення областей зображення для редагування. Художні та коректуючі фільтри. Робота з текстом, шрифтами.	Лекція 2 / 2 год	За розкладом
		ПР 3 / 2 год	За розкладом
	Створення власної ілюстрації або плакату. Здійснення ретуші портретної фотографії.	CPC 3/ 2 год	
4	Тема 4. Програмне забезпечення для створення та обробки зображень векторної графіки. Графічний редактор Inkscape, (Vectorpea). Створення нового документа. Основи побудови векторних об'єктів та кривих. Розбір основних інструментів програми. Робота з інструментами малювання (перо, олівець). Масштабування та трансформація об'єктів. Заливка та обведення форм.	Лекція 3/ 2 год	За розкладом
		ПР 4 / 2 год	За розкладом
	Створення простого логотипу. Створення ілюстрації з геометричних фігур.	CPC 4/ 2 год	
5	Тема 5. Композиція, шари та спецефекти у векторній графіці. Композиція як спосіб передачі інформації. Організація об'єктів на різних шарах. Об'єднання об'єктів в групи. Застосування різних ефектів до об'єктів. Робота зі шрифтами, створення власних шрифтів.	Лекція 4/ 2 год	Лекція - візуалізація
		ПР 5 / 2 год	За розкладом
	Створення візитки. Розробка дизайну банера для веб-сайту.	CPC 5/ 2 год	
6	Тема 6. Типографіка в графічному дизайні. Класифікація шрифтів: рублені, з засічками, рукописні, декоративні. Анатомія літери.	Лекція 6 / 2 год	За розкладом

	Правила поєднання шрифтів, ієрархія тексту, міжрядковий і міжлітерний інтервал (кернінг, трекінг). Типографіка в друкованих та цифрових продуктах: афіші, буклети, інтерфейси.	ПР 6 / 2 год	За розкладом
	Створення текстового постера з використанням правильно підібраної пари шрифтів.	СРС 6 / 2 год	
II	Змістовий модуль 2. Тривимірна графіка та анімація		
7	Тема 7. Поняття тривимірної графіки та інтерфейс редактора Blender. Поняття тривимірної графіки (3D-графіки), її види та сфери застосування. Інтерфейс програми Blender: основні вікна та панелі інструментів. Створення простих геометричних примітивів.	Лекція 7 / 2 год	За розкладом
	Створення простих 3D-об'єктів за допомогою геометричних примітивів.	ПР 7 / 2 год	За розкладом
		СРС 7 / 2 год	
8	Тема 8. Побудова та трансформація тривимірних об'єктів. Основи побудови 3D-зображення. Принцип створення 3D-об'єктів у редакторі Blender. Переміщення, масштабування та обертання об'єктів.	Лекція 8 / 2 год	За розкладом
	Робота з різними матеріалами та освітленням об'єктів.	ПР 8 / 2 год	За розкладом
		СРС 8 / 2 год	
9	Тема 9. Моделювання та текстурювання. Інструменти для створення складних геометричних форм. Зміна геометрії об'єктів за допомогою модифікаторів. Нанесення текстур на поверхню об'єктів. Підготовка моделі для текстурювання.	Лекція 9 / 2 год	За розкладом
	Створення деталізованої моделі інтер'єру кімнати.	ПР 9 / 2 год	За розкладом
	Створити власної текстури для матеріалу.	СРС 9 / 2 год	
10	Тема 10. Основи двовимірної (2D) анімації. Загальні принципи анімації. Види анімації: 2D, 3D, стоп-моушен. Програмне забезпечення для 2D-анімації. Структура анімаційного проекту. Створення анімації за допомогою ключових кадрів. Робота з таймлайном.	Лекція 10 / 2 год	За розкладом
	Створення простої 2D-анімації появи об'єкта за допомогою ключових кадрів.	ПР 10 / 2 год	За розкладом
		СРС 10 / 2 год	
11	Тема 11. Основи тривимірної (3D) анімації. Особливості анімації в тривимірному просторі. Створення нового анімаційного проекту. Прив'язка анімації до 3D-об'єктів. Основи руху камери. Додавання звуку до анімації.	Лекція 11 / 2 год	За розкладом
	Створення найпростішої анімації переміщення 3D-об'єкта в часі.	ПР 11 / 2 год	За розкладом
		СРС 11 / 2 год	
12	Тема 12. Анімація персонажів, ефекти та рендеринг тривимірної сцени. Створення анімованих персонажів. Додавання різних ефектів до анімації (розмиття, освітлення, частинки). Налаштування параметрів рендерингу для отримання якісного відео. Основи анімації в тривимірному просторі. Робота з камерами. Додавання звукових ефектів.	Лекція 12 / 2 год	За розкладом
	Створення анімації з використанням різних ефектів.	ПР 12 / 2 год	За розкладом
	Створення короткого анімаційного фільму.	СРС 12 / 4 год	
13	Тема 13. Штучний інтелект у комп'ютерній графіці та дизайні. Огляд нейромереж для генерації зображень (Midjourney, DALL-E, Stable Diffusion). Основи промт-інжинірингу.	Лекція 13 / 2 год	За розкладом
		ПР 13 / 2 год	За розкладом

	Інструменти ШІ для швидкого прототипування дизайну, генерації текстур та автоматизації рутинних операцій. Етичні аспекти та обмеження використання ШІ в дизайні: авторське право, достовірність.		
	Створення серії ілюстрацій або елементів дизайну за допомогою ШІ-генератора зображень із подальшим доопрацюванням у графічному редакторі.	CPC 13 / 2 год	
14	Тема 14. Застосування ШІ в дизайн-процесі та етика використання. Інструменти ШІ для швидкого прототипування дизайну, генерації текстур та автоматизації рутинних операцій. Доопрацювання ШІ-згенерованих зображень у графічному редакторі. Етичні аспекти та обмеження використання ШІ в дизайні: авторське право, достовірність.	Лекція 14 / 2 год	За розкладом
	Підготовка короткого огляду про внесок одного з піонерів комп'ютерної графіки або фільму, що вплинув на розвиток галузі.	CPC 14 / 2 год	
15	Тема 15. Перспективні напрями застосування комп'ютерної графіки: VR/AR та геймдизайн. Інтерактивна графіка. Віртуальна та доповнена реальність (VR/AR). Основи геймдизайну. Порівняння можливостей 2D і 3D графіки. Перспективи розвитку галузі та професії.	Лекція 15 / 2 год	За розкладом
	Підготовка короткого дослідження одного з напрямів застосування комп'ютерної графіки (VR/AR, геймдизайн) у форматі презентації або мудборду.	CPC 15 / 2 год	

8. Самостійна робота та/або індивідуальні завдання

Самостійна робота здобувача освіти - форма організації освітнього процесу, що передбачає засвоєння здобувачем освіти навчального матеріалу у вільний від навчальних занять час під методичним керівництвом викладача, але без його безпосередньої участі. Самостійна робота може здійснюватися у формі виконання індивідуальних завдань.

Завдання самостійної роботи зазначене в навчально-методичній карті.

Індивідуальні завдання

Для підвищення середнього балу по дисципліні студент може виконати індивідуальне завдання та/або пройти онлайн курс.

Індивідуальне завдання – форма організації навчання, що має на меті поглиблення, узагальнення та закріплення знань, які здобувачі освіти отримують в процесі навчання, а також застосування цих знань на практиці. Індивідуальні завдання виконуються здобувачем освіти самостійно, але під керівництвом викладача.

ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ	
I. Вимоги:	II. Оцінювання :
1) індивідуальне завдання може бути виконане у формі*: – наукового реферату (з мультимедійною презентацією чи без такої); – наукової статті; – творчої роботи (творчий реферат з ілюстраціями, відео тощо); – конспекту лекції з підсумковим опитуванням (тести до лекції на базі її змісту; кросворд по темі; практичне завдання по темі; ребуси тощо); – сценарію ділової гри; – коміксу (за умови повного розкриття теми); – проекту (тематику та вимоги, надає викладач). 2) індивідуальне завдання виконується з дотриманням політики академічної доброчесності та дедлайнів. <i>*Детальні вимоги щодо кожної форми можна дізнатися у викладача.</i>	Індивідуальне завдання оцінюється враховуючи: - якість його виконання (науковість / креативність, дотримання вимог щодо структури, обсягу тощо), - дотримання політики академічної доброчесності та дедлайнів, - повноту розкриття тематики, - якість представлення результатів (якщо це передбачено умовами виконання індивідуального завдання). Максимальна кількість балів – 10.
II. Тематика індивідуального завдання**:	
1. Створити новий логотип для коледжу, або модернізувати існуючий логотип або розробити новий. 2. Розробити дизайн візиток для викладачів та студентів з унікальним дизайном, який відображає стиль коледжу. 3. Створити анімований ролик про життя в коледжі, показавши повсякдення студентів, викладачів та заходи, які відбуваються в коледжі. 4. Розробити анімований логотип, додавши рух і динаміку до логотипу коледжу. 5. Створити короткометражний фільм про історію коледжу використавши архівні фото та відео, інтерв'ю з випускниками. 6. Створити анімаційний ролик про переваги навчання в коледжі, виділивши ключові особливості закладу освіти. 7. Створити відео про програму навчання на спеціальності Професійна освіта. Цифрові технології, показавши студентам, чого вони можуть навчитися, обираючи цей напрям. 8. Створити дизайн плакатів для різних заходів коледжу: концерти, виставки, спортивні змагання тощо. 9. Створити шаблони для соціальних мереж: дизайн постів, сторіс, аватарки для Instagram, Facebook, TikTok. 10. Розробити макет журналу або газети коледжу: дизайн обкладинки, внутрішніх сторінок, рубрик. 11. Створити ілюстрації для буклетів та брошур: візуалізація інформації про коледж. 12. Створити дизайн сувенірної продукції: кружки, футболки, ручки з логотипом коледжу.	

13. Створити 3D-модель будівлі коледжу: відображення будівлі зовні.
 14. Створити 3D-візуалізацію лабораторій та майстерень: показати обладнання, яким користуються студенти.
 15. Створити анімований логотип для студентської організації: допомогти студентам створити власний бренд.
 16. Створити короткометражний фільм про випускний: зберегти незабутні моменти для випускників.
 17. Розробити анімований GIF-файлу для вітання з святами: створити оригінальне вітання для співробітників та студентів.
 18. Створити векторний логотип для вигаданої компанії.
 19. Розробити 3 D ілюстрацію до казки або оповідання.
 20. Спроекувати дизайн футболки з оригінальним принтом про ІТ.
 21. Розробити банер для веб-сайту про ІТ.
 22. Створити короткометражний мультфільм за власним сценарієм про сферу ІТ.
 23. Створити навчальний анімаційний ролик про ІТ спеціальність.
 24. Створити анімацію з ефектами частинок.
 25. Створити навчальне відео на тему з Інформатики, що вас цікавить.
 26. Змонтувати короткометражний фільм за власним сценарієм.
 27. Створити анімований логотип для компанії, який включає елементи 3D-графіки.
 28. Створити анімований GIF з популярним мемом про ІТ.
 29. Змонтувати промо-ролик для коледжу.
 30. Створити анімаційний логотип для стартапу в ІТ.
 31. Розробити тизери до фільму, використовуючи різні стилі анімації.
- ** Студент може запропонувати свою тематику індивідуального завдання, яка обов'язково має бути погоджена з викладачем**

КУРСИ	
I. Вимоги та перелік	II. Оцінювання
1. Онлайн курси загального та професійного спрямування, які допоможуть розвинути окремі загальні та/або професійні компетентності. 2. Перелік курсів надається викладачем. 3. Студент може пройти будь-яку кількість курсів, але зарахований буде лише один.	За проходження онлайн курсу, за умови отримання відповідного сертифікату, студент може отримати додаткові бали. Максимальна кількість балів - 10
Перелік курсів	
1. Графічний дизайнер. URL: https://osvita.diia.gov.ua/courses/graphic-designer	

9. Питання заліку

Перелік орієнтовних питань, які виносяться на підсумковий контроль

1. Що таке растрова та векторна графіка? Які їхні переваги та недоліки?
2. Які основні колірні моделі використовуються в графічному дизайні?
3. Що таке роздільна здатність зображення? Як вона впливає на якість?
4. Які основні інструменти для роботи зі шрифтами?
5. Які основні принципи композиції в дизайні?
6. Які основні елементи дизайну?
7. Які основні принципи анімації?
8. Що таке ключовий кадр?
9. Які основні типи анімації?
10. Що таке tweening?
11. Які основні програмні засоби для створення 2D анімації?
12. Які основні програмні засоби для створення 3D анімації?
13. Що таке motion capture?
14. Які основні етапи створення анімаційного фільму?
15. Що таке storyboarding?
16. Які основні типи камерних рухів?
17. Що таке лінійний і нелінійний монтаж?

18. Які основні етапи відеомонтажу?
19. Що таке монтажний план?
20. Які основні типи монтажних з'єднань?
21. Що таке кодек і контейнер?
22. Які основні формати відеофайлів?
23. Які основні інструменти для звукового монтажу?
24. Що таке синхронізація звуку і відео?
25. Що таке візуальні ефекти?
26. Які основні програмні засоби для створення візуальних ефектів?
27. Які основні типи частинкових систем?
28. Що таке динамічна симуляція?
29. Інтерактивна графіка
30. Що таке 3D моделювання?
31. Які основні етапи створення 3D моделі?
32. Що таке текстурування?
33. Що таке освітлення в 3D графіці?
34. Що таке рендеринг?
35. Які основні формати 3D моделей?
36. Що таке віртуальна реальність?
37. Які основні відмінності між 3D і 2D графікою?
38. Що таке геймдизайн?
39. Які основні етапи розвитку комп'ютерної графіки?
40. Хто вважається засновником комп'ютерної графіки?
41. Який вплив мала кіноіндустрія на розвиток комп'ютерної графіки?
42. Застосування комп'ютерної графіки.

10. Рекомендовані джерела

10.1 Основні джерела:

1.1 Романюк, О. Н. «Комп'ютерна графіка»: електронний навч. посіб. [Електронний ресурс] / О. Н. Романюк, О. В. Романюк, Р. Ю. Чехмestрук. – Вінниця : ВНТУ, 2023. – 147 с. URL: https://ir.lib.vntu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/37689/P2023-073_%d0%a0%d0%be%d0%bc%d0%b0%d0%bd%d1%8e%d0%ba%2c%d0%a0%d0%be%d0%bc%d0%b0%d0%bd%d1%8e%d0%ba%2c%d0%a7%d0%b5%d1%85%d0%bc%d0%b5%d1%81%d1%82%d1%80%d1%83%d0%ba_%d0%95%d0%9d%d0%9f-%d0%9a%d0%be%d0%bc%d0%bf_%d0%b3%d1%80%d0%b0%d1%84_FIN%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y (дата звернення: 26.08.2026).

10.2 Допоміжні джерела:

2.1 Комп'ютерна графіка : навчальний посібник : в 2-х кн.1. для студентів спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерноінтегровані технології» / Укладачі : Тотосько О.В., Микитишин А.Г., Стухляк П.Д. – Тернопіль : Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, 2017 – 304 с. URL: https://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/22337/1/Komp_graf_knyga_1.pdf (дата звернення: 26.08.2026).

2.2 Євсєєв О. С. Комп'ютерна анімація : навчальний посібник для студентів напряму підготовки 6.051501 "Видавничо-поліграфічна справа" / О. С. Євсєєв. – Х. : Вид. ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2014. – 152 с. URL: <http://www.repository.hneu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/8294/1/%d0%9a%d0%9e%d0%9c%d0%9f%27%d0%ae%d0%a2%d0%95%d0%a0%d0%9d%d0%90%20%d0%90%d0%9d%d0%86%d0%9c%d0%90%d0%a6%d0%86%d0%af.pdf> (дата звернення: 26.08.2026).

10.3 Інформаційні ресурси:

3.1 Blender/Стартовий посібник.

URL: https://uk.wikibooks.org/wiki/Blender/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%B9_%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA (дата звернення: 26.08.2026).

- 3.2 Посібник "Основи тривимірного моделювання в середовищі Blender 2.90. URL: <https://vseosvita.ua/library/posibnik-osnovi-trivimirnogo-modeluvanna-v-seredovisi-blender-290-445586.html> (дата звернення: 26.08.2026).
- 3.3 Інтернет-посібник GIMP 2.10. URL: <https://docs.gimp.org/2.10/uk/> (дата звернення: 26.08.2026).